



FACOLTÀ DI INGEGNERIA

RELAZIONE PER IL CONSEGUIMENTO DELLA  
LAUREA SPECIALISTICA IN INGEGNERIA GESTIONALE

***“Implementazione e gestione del transitorio nell’introduzione di un  
sistema ERP: il caso Power-One - Oracle”***

RELATORI

Prof. Ing. Riccardo Dulmin  
*Dipartimento di Sistemi Elettrici ed Automazione*

Prof. Ing. Valeria Mininno  
*Dipartimento di Sistemi Elettrici ed Automazione*

Edi Fior  
*Power-One AG*

Ing. Guido Naldini  
*Power-One Italy S.p.A.*

IL CANDIDATO

Massimiliano Girolami

Anno Accademico 2006-2007

## **ABSTRACT**

I progetti di implementazione dei sistemi ERP sono estremamente complessi e costosi, richiedono risorse elevate e hanno un grande impatto sui processi, sulla struttura formale e sulle relazioni sociali delle aziende in cui vengono introdotti. Studi di settore hanno inoltre dimostrato che tali progetti nel 90% dei casi registrano un fallimento che può andare dal superamento dei tempi o del budget sino alla riduzione degli obiettivi del progetto. Per aumentare le possibilità di riuscita è necessario individuare quali siano i Fattori Critici di Successo e quali siano i Fattori di Rischio che possono compromettere il buon esito del progetto, mettendo in atto una serie di misure preventive. Questo lavoro è maturato durante uno stage di otto mesi in cui ho fatto parte del team che ha seguito l'introduzione dell'ERP Oracle alla Power-One Italy S.p.A. occupandomi del supporto alla logistica delle spedizioni. Lo studio ha avuto inoltre lo scopo di verificare l'applicabilità pratica dei modelli teorici proposti in letteratura per la classificazione dei rischi dei progetti di implementazione dei sistemi ERP. I risultati raggiunti possono essere un primo passo nella creazione di strumenti di Risk Management che aiutino ad aumentare la percentuale dei progetti completati con successo.

## **ABSTRACT**

ERP implementation projects are extremely complex, they have high costs, require heavy resources and they have an high impact on the processes, organization, social structure of companies on which they are implemented. Many researches show that 90% of all the ERP projects register a failure: this can be finishing the project late or over budget, or reconsidering the project goals. To increase these projects' chance of success it's fundamental to individuate the key Critical Success Factors and individuate which Risk Factors could compromise the project success, so that the implementation team can work on preventive actions. This work has been written during an eight months stage on which I have been part of Oracle implementation team at Power-One Italy S.p.A., working on Shipping module implementation. Another goal of my work was to verify the appliance of theoretical models for risks individuation and classification in ERP projects. The results shown here could be a first step to create Risk Management tools that can help increase the percentage of successful projects.

## INDICE

Introduzione	1
<b>Capitolo 1 : L'azienda Power-One Italy S.p.A.</b>	<b>3</b>
1.1 Il gruppo Power-One	3
1.2 Lo stabilimento del Valdarno – Power-One Italy S.p.A.	7
1.3 I prodotti	9
1.4 Il mercato	11
<b>Capitolo 2 : Il sistema Legacy aziendale</b>	<b>13</b>
2.1 I sistemi Legacy	13
2.2 Classificazione dei sistemi Legacy	15
2.3 Il trattamento dei sistemi Legacy	16
2.3.1 La manutenzione	17
2.3.2 Ignorare il Sistema	18
2.3.3 La sostituzione netta	18
2.3.4 La sostituzione incrementale (migrazione)	20
2.3.5 L'integrazione	22
2.4 Il sistema Legacy della Power-One Italy	22
2.4.1 Storia dell'informatica dello stabilimento di Terranuova Bracciolini	23
2.4.2 Il COPICS	24
<b>Capitolo 3 : I sistemi ERP (Enterprise Resource Planning)</b>	<b>30</b>
3.1 Introduzione	30
3.2 L'evoluzione dei sistemi informativi	30
3.3 I sistemi ERP	32
3.4 ERP e sistemi Legacy	35
<b>Capitolo 4 : L'implementazione dei sistemi ERP: procedure, fattori critici di successo e risk management</b>	<b>39</b>
4.1 Introduzione	39
4.2 Fattori critici di successo per l'implementazione di un sistema ERP	40
4.2.1 Comprensione degli obiettivi strategici	41
4.2.2 Impegno del top management	41
4.2.3 Elevate capacità di Project Management	42
4.2.4 Abilità nel Change Management	43
4.2.5 Un team di implementazione eccellente	44
4.2.6 Accuratezza dei dati	45

4.2.7 Training esteso ed intensivo	45
4.2.8. Adeguate misure di performance del sistema	46
4.2.9. Problemi legati all'implementazione multi-sito	47
4.3 L'implementazione di un sistema ERP: metodologia in 12 passi	49
4.4 La gestione del rischio nell'implementazione dei sistemi ERP	52
<b>Capitolo 5 : L'implementazione dell'ERP Oracle alla Power-One Italy S.p.A.</b>	<b>56</b>
5.1 Introduzione	56
5.2 La pianificazione del progetto di implementazione	57
5.2.1 La decisione dell'implementazione di Oracle alla Power-One Italy S.p.A.	57
5.2.2 La scelta dell'ERP	60
5.2.3 La metodologia di implementazione	61
5.2.4 Il team di progetto	66
5.2.5 Gli strumenti utilizzati per la comunicazione	72
5.3 Il progetto di implementazione	74
5.3.1 Introduzione	74
5.3.2 CRP0 & CRP1 Test Instance (28 marzo 2007)	74
5.3.2.1 La mappatura dei processi	75
5.3.2.2 Individuazione dei processi TO BE	85
5.3.2.3 I GAP tra i processi AS IS e i processi TO BE	94
5.3.2.4 CRP0 (demo del sistema) e preparazione del CRP1	96
5.3.3 CRP1 Test Instance (18 giugno 2007)	98
5.3.3.1 Il processo TO BE di spedizione di prodotti finiti con logica FIFO	100
5.3.3.2 Il CRP1	104
5.3.4 CRP2 Test Instance (27 agosto 2007)	106
5.3.5 CRP3 Test Instance (24 settembre 2007)	108
5.3.6 L'evoluzione del progetto: andamento dei GAP e degli Issue	109
5.3.7 La decisione di posticipare il Go Live	113
<b>Capitolo 6 : La valutazione dei fattori di rischio nel progetto di implementazione di Oracle alla Power-One Italy S.p.A.</b>	<b>116</b>
6.1 Introduzione	116
6.2 Il progetto di implementazione di Oracle alla Power-One Italy S.p.A.: valutazione dei fattori di rischio	116
6.3 Nota conclusiva	125

<b>Capitolo 7 : Conclusioni</b>	<b>127</b>
<b>Bibliografia</b>	<b>129</b>
<b>Ringraziamenti</b>	<b>130</b>

## INTRODUZIONE

Il presente lavoro, scritto durante uno stage presso la Power-One Italy S.p.A., nasce con lo scopo di illustrare un caso reale di progetto di implementazione del sistema ERP Oracle in una realtà aziendale complessa, quale lo stabilimento italiano del gruppo multinazionale Power-One.

Durante lo stage ho fatto parte del team di progetto, ricoprendo un ruolo di collegamento tra gli analisti Oracle e gli utenti chiave, cercando di aiutare l'implementazione e la risoluzione dei problemi del modulo legato alla logistica delle spedizioni.

Un altro obiettivo primario di questo lavoro è stato quello di valutare l'applicabilità dei modelli teorici di valutazione dei rischi dei progetti di implementazione dei sistemi ERP ad un caso reale quale quello di cui sono stato testimone: sono partito dall'analisi del risultato parziale del progetto (lo slittamento della data del Go Live) per risalire alle cause e ai possibili fattori di rischio rilevanti.

Il **Capitolo 1** contiene una breve introduzione sul contesto di riferimento, dove viene mostrata la storia del gruppo Power-One, i prodotti, la situazione del mercato di riferimento, l'acquisizione dello stabilimento italiano con la conseguente decisione di implementare Oracle.

Nel **Capitolo 2** è presente un rapido elenco delle caratteristiche tipiche e delle metodologie di trattamento dei sistemi Legacy che funge da introduzione per la descrizione del COPICS, il sistema Legacy della Power-One Italy S.p.A..

Nel **Capitolo 3** vengono invece mostrate le principali caratteristiche dei sistemi ERP: tali caratteristiche vengono analizzate con particolare riferimento ai sistemi Legacy, mostrando punti di forza e di debolezza dei moderni ERP rispetto a tali sistemi.

Il **Capitolo 4** è una sintesi dei contributi presenti in letteratura su metodologie di implementazione, Fattori Critici di Successo, Fattori di Rischio e metodi di Risk Management dei progetti di implementazione. In questo capitolo viene presentata una metodologia che individua 4 categorie di fallimento dei progetti, 10 effetti principali e 19 fattori di rischio: tale metodologia verrà ripresa nel Capitolo 6 e sarà applicata al progetto dell'implementazione di Oracle nello stabilimento del Valdarno.

Il **Capitolo 5** è una cronistoria del progetto di implementazione con particolare riferimento al ruolo da me svolto all'interno del team, ed è suddiviso nelle seguenti parti:

- Analisi della decisione di avviare il progetto;
- Metodologia di implementazione;
- Team di progetto;

- Strumenti per la comunicazione;
- Il progetto di implementazione (descrizione dettagliata delle fasi del progetto che descrive come questo si è sviluppato durante gli otto mesi del mio stage);
- Risultati del progetto (la decisione di posticipare il Go Live).

Nel **Capitolo 6** ho ripreso la tecnica di analisi dei rischi illustrata nel Capitolo 4 e l'ho applicata al progetto oggetto di questo lavoro. Ho cercato di valutare il progetto sulla base dello schema proposto utilizzando non solo l'esperienza maturata durante lo stage ma anche l'opinione di alcuni analisti membri del progetto, in modo da portare una critica costruttiva che permetta di migliorare la metodologia di implementazione utilizzata.

Il **Capitolo 7** contiene le conclusioni e una proposta di sviluppo futuro per i metodi di Risk Management dei progetti di implementazione.